Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science
Région des Maritimes
Secrétariat canadien de consultation scientifique
Réponse des Sciences 2011/011

RAPPORT DE 2011 SUR LA FERMETURE SPATIOTEMPORELLE DE LA PÊCHE DU PÉTONCLE DESTINÉE À RÉDUIRE LES CAPTURES ACCESSOIRES DE LIMANDE À QUEUE SUR LE BANC GEORGES

Contexte

Une portion du banc Georges d'une superficie d'environ 100 milles marins carrés a été fermée à la pêche hauturière du pétoncle en juin 2010 pour réduire les captures accessoires de limande à queue jaune. Cette zone de fermeture a été choisie après examen de la répartition de la limande à queue jaune, en particulier durant la période de frai, selon l'information recueillie lors de sorties de pêche au cours desquelles un observateur était présent effectuées par des bateaux de la flottille de pêche du poisson de fond au chalut à panneaux de 2005 à 2009, d'une part, et par la flottille de pêche du pétoncle sur le banc Georges de 2001 à 2009 (sauf en 2003), d'autre part. Il a été tenu compte également des tendances temporelles de la répartition de la pêche hauturière du pétoncle entre 1997 et 2009.

Le présent document constitue une actualisation du rapport de 2010 (MPO, 2010) sur la fermeture spatiotemporelle de la pêche du pétoncle destinée à réduire les captures accessoires de limande à queue jaune sur le banc Georges. Il intègre les données sur les captures accessoires provenant des sorties durant lesquelles un observateur était présent en 2010 dans la pêche du poisson de fond et dans celle du pétoncle, ainsi que les données sur la répartition de la pêche du pétoncle en 2010. Les données de 2010 ont été utilisées pour dégager des tendances possibles dans la répartition de la limande à queue jaune, en particulier durant le deuxième trimestre (avril-juin), période durant laquelle on sait que ce poisson fraye (O'Brien et al., 1993).

Réponse

Captures accessoires dans la pêche du poisson de fond

Bien que la présence d'observateurs dans la pêche au chalut à panneaux remonte à plus longtemps, c'est en 2005 que commence la série chronologique des taux de captures accessoires utilisée pour établir la répartition spatiale de la limande à queue jaune. Les valeurs-seuils des taux de captures accessoires ont constamment augmenté depuis 2005, si bien qu'on a jugé pertinent d'utiliser un taux de 10 kg/h à partir de 2007, plutôt que les 5 kg/h adoptés en 2005-2006. La biomasse des limandes à queue jaune adultes a augmenté au point d'atteindre au début de 2010 son plus haut niveau depuis 1974, soit 14 600 tm. Ce chiffre est toutefois bien inférieur à l'estimation de biomasse donnée l'an dernier, en raison de la baisse de l'effectif estimé des limandes à queue jaune de la classe d'âge 2005 et de changements dans les modalités d'estimation (CERT, 2010).

La présence d'observateurs dans la flottille de pêche du poisson de fond au chalut à panneaux a augmenté en 2010. Les traits de chalut effectués en présence d'un observateur sont passés

de 1 125 en 2009 à 1 301 en 2010 (tableau 1). Ces traits on été effectués en majorité (91 %) dans 5Zj et ils se sont limités essentiellement à la partie nord de 5Zj, sauf en juin, juillet et août. Des traits ont eu lieu en présence d'un observateur chaque mois, sauf en mars, en avril et en mai (tableau 1; à noter qu'il n'y a pas de pêche du poisson de fond dans 5Z depuis environ la deuxième semaine de février jusqu'à la fin de mai). Sur les 1 301 traits observés en 2010, 80 % ne comportaient pas de limande à queue jaune, comparativement à 79 % en 2009, à 69 % en 2008, à 76 % en 2007 et à 78 % en 2006. Comme les années précédentes, les taux de captures accessoires ont été normalisés en captures à l'heure (kg/h). Il est possible de comparer les taux de captures accessoires d'un mois à un autre et également d'un quadrilatère (5 minutes de longitude x 3,33 minutes de latitude) à un autre puisque que l'emplacement des traits est indiqué. Tel que mentionné précédemment, des traits ont été effectués en présence d'un observateur chaque mois, sauf en mars, en avril et en mai 2010 (tableau 1), et ils contenaient de la limande à queue jaune chacun des mois considérés, sauf en février et en septembre.

En 2010, le plus haut taux moyen de captures a été enregistré en juin, cela à la fois dans 5Zj et dans 5Zm (3,59 et 5,00 kg/h, respectivement) (figure 1). Dans 5Zm, des captures de limande à queue jaune ont été constatées en juin, juillet et août (tableau 1, figure 1), mais des observateurs n'ont été présents dans ce secteur que pendant 4 mois. Les taux moyens de captures dans 5Zj en 2010 étaient faibles en janvier et février; ils ont culminé en juin, diminué en juillet et augmenté en août et octobre, puis sont retombés (figure 1). Le plus fort taux mensuel moyen de captures dans 5Zj en 2010 a été de 3,59 kg/h; il était donc supérieur à celui de 2009, mais inférieur à ceux des deux années précédentes (4,01, 7,83 et 2,30 kg/h pour 2007, 2008 et 2009, respectivement). En ce qui concerne 5Zm, le taux mensuel moyen de captures de 2010 (5,00 kg/h) était bien inférieur à ceux de 2009 et 2007 (15,07, 6,83 et 18,55 kg/h pour 2007, 2008 et 2009, respectivement).

Le taux maximal de captures dans 5Zj en 2010 (64,76 kg/h, tableau 1) a augmenté par rapport à 2009 (56,36 kg/h), tandis qu'il a diminué dans 5Zm (tombant à 31,10 kg/h, comparativement à 49,28 kg/h en 2009). C'est en juin 2010 que ce taux maximal a été atteint, cela dans les deux secteurs. Ce taux maximal avait aussi été atteint en juin en 2005, 2006, 2008 (dans 5Zm) et 2009, et en juillet en 2007 et 2008 (dans 5Zj). Juin et juillet ont été les seuls mois durant lesquels on a connu des taux de captures égaux ou supérieurs à 5 kg/h dans certains quadrilatères, soit en l'occurrence des taux se situant entre 6,29 et 13,75 kg/h (figure 2) dans cinq quadrilatères.

Les traits de chalut effectués en présence d'un observateur de juin 2005 à 2010 ont porté sur la totalité de 5Zj, tandis que dans 5Zm ils se sont limités à la partie ouest du secteur (figure 3). Dans la figure 3, les quadrilatères sont ombrés en fonction du taux moyen de captures accessoires en juin pour les années 2005-2010 combinées. Dans neuf d'entre eux (numérotés par ordre décroissant), situés dans la partie canadienne du banc Georges, le taux moyen de captures était supérieur à 10 kg/h, se situant entre 10,32 et 165,44 kg/h. Dans 5Zm, un groupe de cinq quadrilatères se trouve près de la zone de limande à queue jaune (Yellowtail Hole). Dans 5Zj, les quadrilatères présentant de forts taux de captures sont moins groupés, deux d'entre eux étant côte à côte et les autres séparés. Le taux de captures accessoires dans le quadrilatère 1 est extrêmement haut (165,44 kg/h) comparativement aux autres quadrilatères. Cette estimation découle en bonne part du taux observé en juin 2006 (320 kg/h). Le taux de captures accessoires dans le quadrilatère 8, adjacent au quadrilatère 1, est bien plus bas (10,50 kg/h). Les taux de captures accessoires dans les quadrilatères 2 à 9 s'échelonnent entre 10,32 et 26,67 kg/h pour la période considérée.

Captures accessoires dans la pêche hauturière du pétoncle

Tout au long de 2010, un observateur était présent chaque mois dans 1 à 2 sorties de la flottille de pêche hauturière du pétoncle. La présence d'observateurs a été légèrement plus importante dans 5Zm en 2010 qu'en 2009 (figure 4; MPO, 2010). En 2010, dans certains quadrilatères (5 minutes de longitude x 3,33 minutes de latitude), le taux de captures accessoires a dépassé 5 kg/trait de drague en avril, mai et juin; il s'agissait des quadrilatères 1, 4 et 3, respectivement (figure 4). Les données mensuelles sur les captures accessoires dans la pêche hauturière du pétoncle en 2010 ont été combinées à celles de 2001 à 2009 (sauf 2003), ce qui a abouti à des taux de captures supérieurs à 50 kg/trait de drague en avril dans un quadrilatère (figure 5).

Les rejets annuels estimés de limande à queue jaune dans la pêche du pétoncle ont augmenté en 2010, pour se situer à 200 t, leur plus haut niveau depuis 2006. En 2005, 246 t de limande avaient été rejetées; en 2006, les rejets avaient augmenté à 504 t, puis ils étaient tombés en 2007 à 95 t, avant de remonter à 117 t en 2008 et de diminuer à nouveau à 84 t en 2009. (Gavaris et al., 2009, Van Eeckhaute et al,. 2010).

Les taux mensuels moyens de captures accessoires dans les sorties de pêche du pétoncle durant lesquelles un observateur était présent de 2001 à 2010 reflètent beaucoup moins bien la répartition des concentrations de limande à queue jaune que les taux de captures accessoires relevés par les observateurs dans la pêche au chalut à panneaux. Cela s'explique par le fait que les sorties effectuées en présence d'un observateur dans la pêche du pétoncle avaient une plus faible étendue spatiale et également par les protocoles mis en place par la flottille de pêche hauturière du pétoncle pour éviter les captures accessoires.

Captures de la flottille de pêche hauturière du pétoncle

Les données sur les captures de pétoncle du deuxième trimestre de 2010 (figure 6) ont été intégrées à la série chronologique de l'an dernier, dans laquelle les données du deuxième trimestre ont été groupées par quadrilatère de 5 minutes de longitude x 3,33 minutes de latitude (figure 7). Les captures du deuxième trimestre (1 800 tonnes de chairs) représentaient 34 % de la totalité des débarquements de 2010 et la pêche était très concentrée dans 5Zj (figure 6). Les données du deuxième trimestre de 2010 présentent des tendances spatiales conformes à celles qui ont été observées de 1997 à 2010 (figure 7). Les taux de captures sont plus élevés dans les quadrilatères situés dans la partie nord du banc Georges que dans ceux du sud du banc. Les quadrilatères se trouvant dans la zone « a » du banc Georges présentent aussi des taux de captures plus élevés que ceux de la zone « b ». Avec l'ajout des données de 2010, les quadrilatères dans lesquels les captures moyennes étaient supérieures à 50 t sont les mêmes que l'année précédente, avec un quadrilatère en plus.

Conclusions

Les tendances des six dernières années (2005-2010) dans les captures accessoires de limande à queue jaune provenant des sorties de pêche au cours desquelles un observateur était présent dans la pêche du poisson de fond au chalut à panneaux, d'une part, et dans la pêche du pétoncle, d'autre part, peuvent nous renseigner sur les zones de forte densité de limande à queue jaune. En 2010, les taux maximaux de captures accessoires dans la pêche au chalut à panneaux ont augmenté dans 5Zj et diminué dans 5Z, par rapport à 2009. C'est en juin que le taux moyen de captures a été le plus élevé en 2010, tant dans 5Zj que dans 5Zm. Dans la pêche du pétoncle, les taux de captures accessoires de limande à queue jaune ont dépassé 5 kg/trait de drague dans huit quadrilatères en 2010 (en avril, en mai et en juin).

La fermeture spatiotemporelle de juin 2010 a eu les effets suivants : quatre quadrilatères ont été fermés, comparativement à trois en 2009. Les trois quadrilatères qui avaient été fermés en 2009 l'ont été de nouveau en 2010, avec en plus un quadrilatère situé dans la partie nord-ouest du banc. Il n'a pas été nécessaire de fermer les cinq quadrilatères situés alentour de la zone de limande à queue jaune (Yellowtail Hole), car la flottille de pêche hauturière n'avait pas l'intention de pêcher dans ces eaux en juin. En tout, quatre quadrilatères ont été fermés dans 5Zj et cela a entraîné un déplacement des activités de pêche.

Étant donné que les taux de captures accessoires dans la pêche au chalut à panneaux sont un indicateur reconnu de la densité et de la répartition des limandes à queue jaune, neuf quadrilatères qui présentaient des taux de captures supérieurs à 10 kg/h pourraient faire l'objet d'une fermeture spatiotemporelle en 2011. Il s'agit de quadrilatères situés aux mêmes endroits qu'en 2010, mais dont le classement a changé. La fermeture du groupe de quadrilatères 2, 3, 4, 7 et 9 se trouvant alentour de la zone de limande à queue jaune (Yellowtail Hole) aurait une incidence minime sur la pêche du pétoncle (figure 8). La majorité de la pêche a lieu dans 5Zj, où se situent les quadrilatères 1, 5, 6 et 8. Ces quatre quadrilatères se trouvent dans des eaux qui contiennent d'importantes concentrations de pétoncle. Le quadrilatère 6 est situé dans une zone qui présente un intérêt particulier, car la fermeture volontaire qui y était pratiquée depuis plusieurs années (eaux délimitées en rouge dans la figure 8) a été levée en avril 2011.

Sources de renseignements

CERT. 2010. Limande à queue jaune du banc Georges. Rapport du CERT sur l'état des stocks 2010/05.

Gavaris, S., J. Sameoto, A. Glass, and I. Jonsen. 2009. Discards of Atlantic Cod, Haddock, and Yellowtail Flounder from the 2008 Canadian Scallop Fishery on Georges Bank. TRAC Ref. Doc. 2009/06.

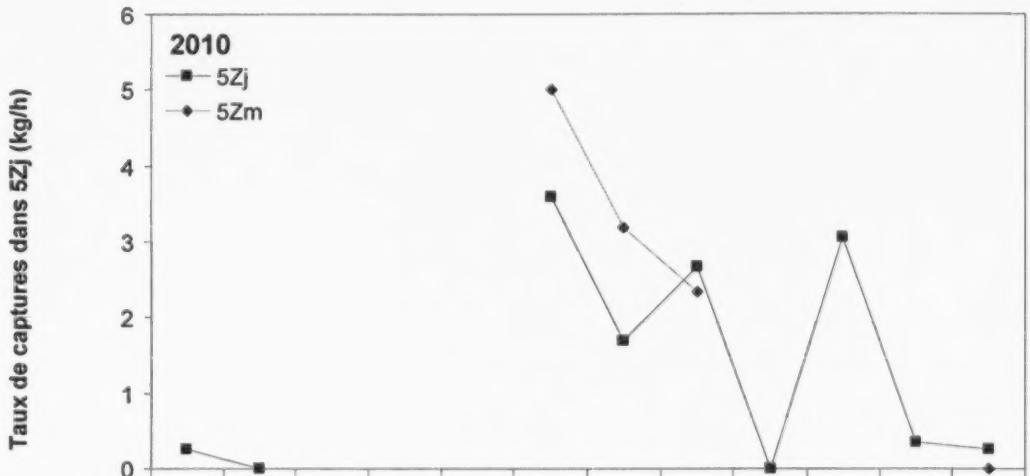
MPO. 2010. Le point pour 2010 sur la fermeture spatiotemporelle de la pêche du pétoncle destinée à réduire les captures accessoires de pétoncle sur le banc Georges. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2010/010.

O'Brien L., L.J. Burnett and R.K. Mayo. 1993. Maturation of nineteen species of finfish off the Northeast coast of the United States, 1985-1990. NOAA Technical Report NMFS 113: 66 p.

Van Eeckhaute, L., J. Sameoto, and A. Glass. 2010. Discards of Atlantic Cod, Haddock, and Yellowtail Flounder from the 2009 Canadian Scallop Fishery on Georges Bank. TRAC Ref. Doc. 2010/10.

Tableau 1 : Nombre de traits de chaluts à panneaux effectués en présence d'un observateur et taux mensuel maximal de captures de limande à queue jaune (kg/h) en 2010 dans les zones 5Zj et 5Zm.

	Nombre de traits			Taux maximal de captures (kg/heure)	
	Zone			Zone	
Mois	5Zj	5Zm	Total	5Zj	5Zm
1	199		199	0,32	
2	40		40	0,00	
3					
4					
5					
6	253	56	309	64,76	31,10
7	208	24	232	9,73	10,65
8	167	37	204	10,00	6,34
9	55		55	0,00	
10	105		105	5,17	
11	70		70	0,65	
12	86	1	87	0,28	0,00
Total	1 183	118	1 301		



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5Zj	0,266	0,00				3,589	1,684	2,667	0,00	3,051	0,357	0,26
5Zm						5,004	3,187	2,344				0,00

Figure 1: Taux mensuels moyens de captures de limande à queue jaune (kg/h), par secteur, dans les traits de chalut effectués en présence d'un observateur en 2010. Il n'y a eu qu'un seul de ces traits en décembre dans 5Zm.

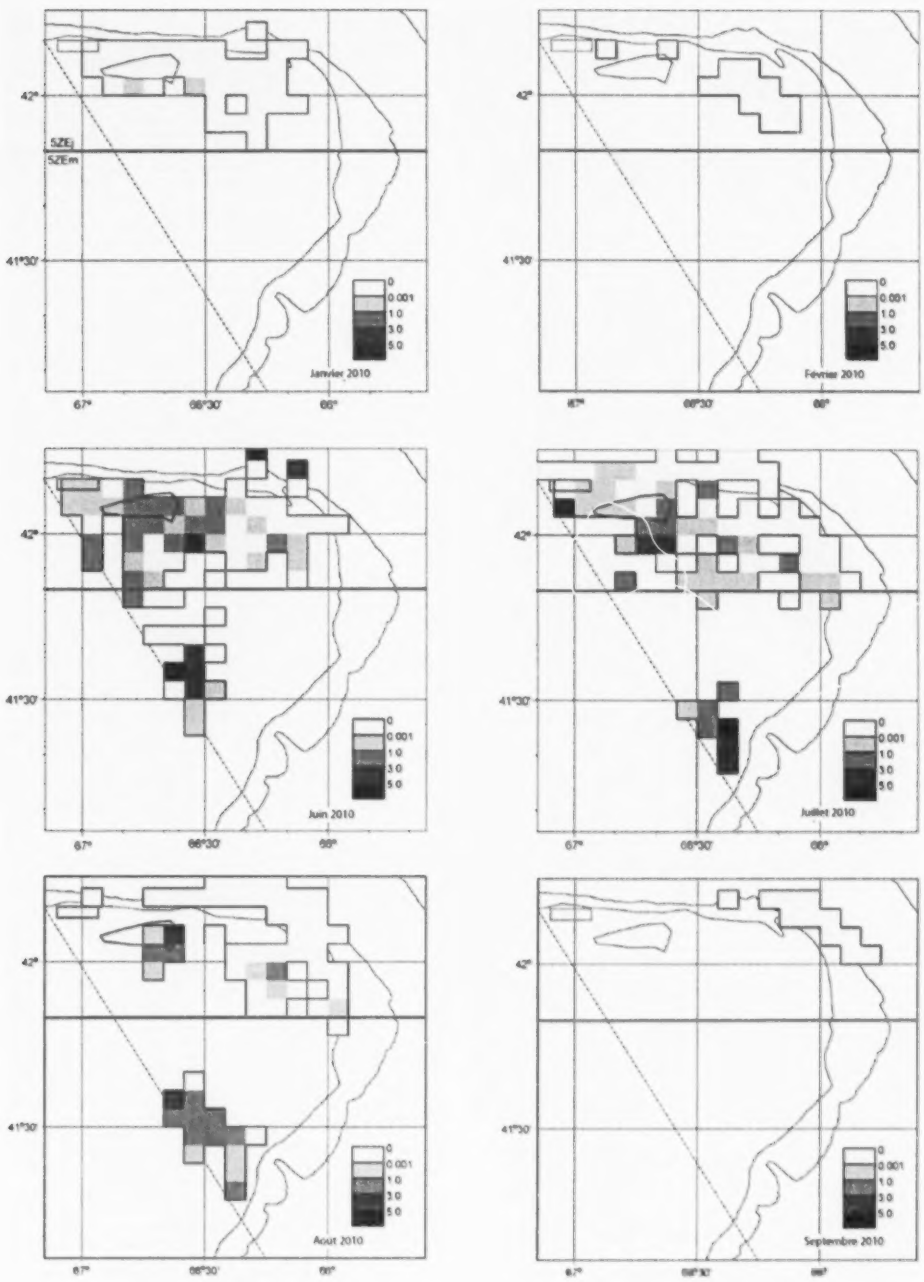


Figure 2. Taux mensuels moyens de captures de limande à queue jaune (kg/h) dans les traits de chalut à panneaux effectués en présence d'un observateur sur le banc Georges en 2010. Les eaux délimitées en rouge sont celles dans lesquelles une fermeture volontaire destinée à protéger le naissain était en vigueur en 2010. (Il n'y a pas eu de pêche du poisson de fond du 8 février au 31 mai).

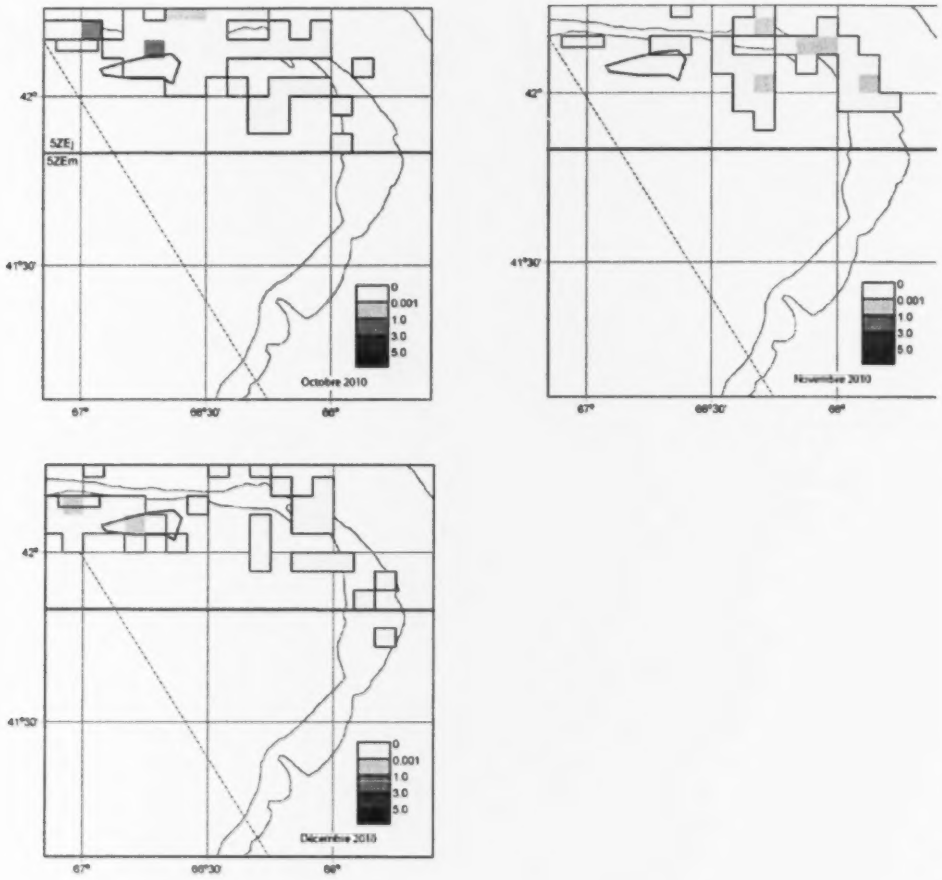


Figure 2. (Suite).

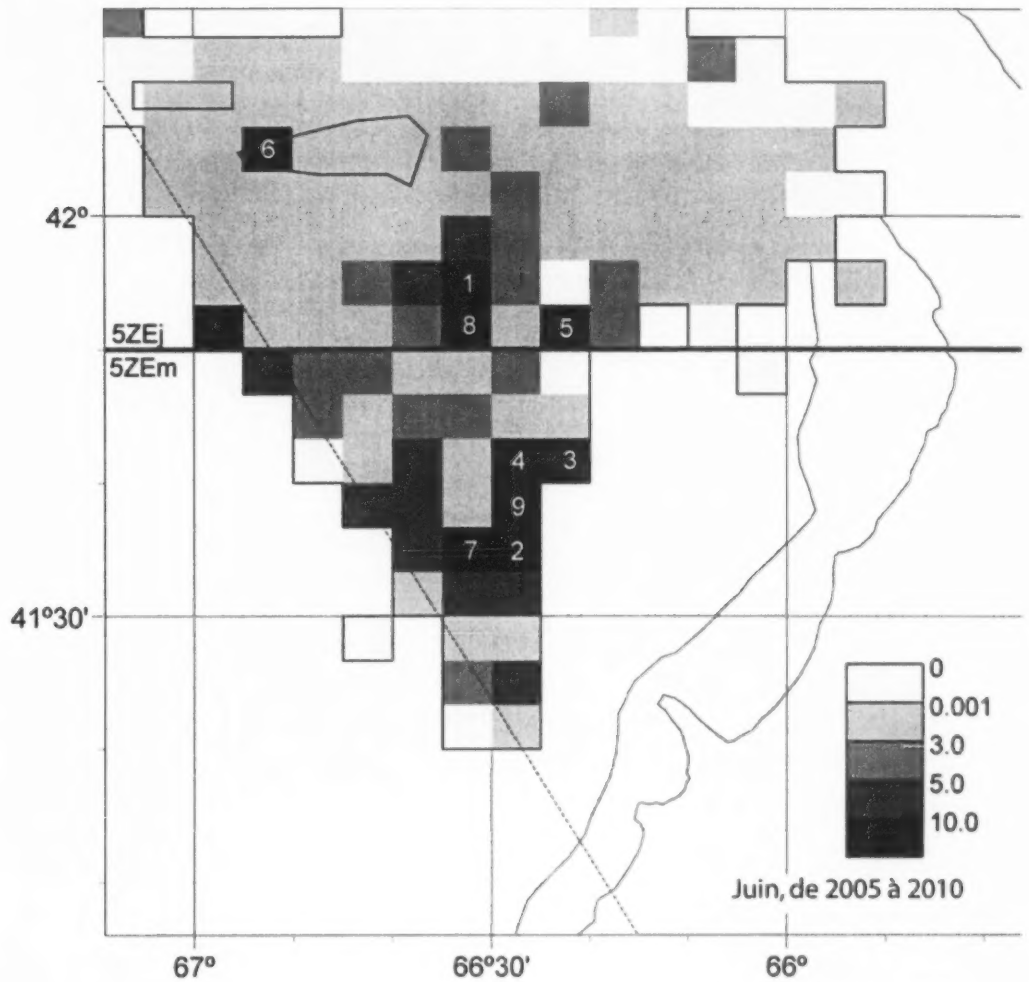


Figure 3. Taux moyens de captures accessoires de limande à queue jaune (kg/h) en juin de 2005 à 2010 dans les traits de chalut effectués en présence d'un observateur sur le banc Georges. Les quadrilatères situés en eaux canadiennes qui présentaient des taux de captures supérieurs à 10 kg/h sont numérotés par ordre décroissant. Les eaux délimitées en rouge sont celles dans lesquelles une fermeture volontaire destinée à protéger le naissain était en vigueur en 2010.

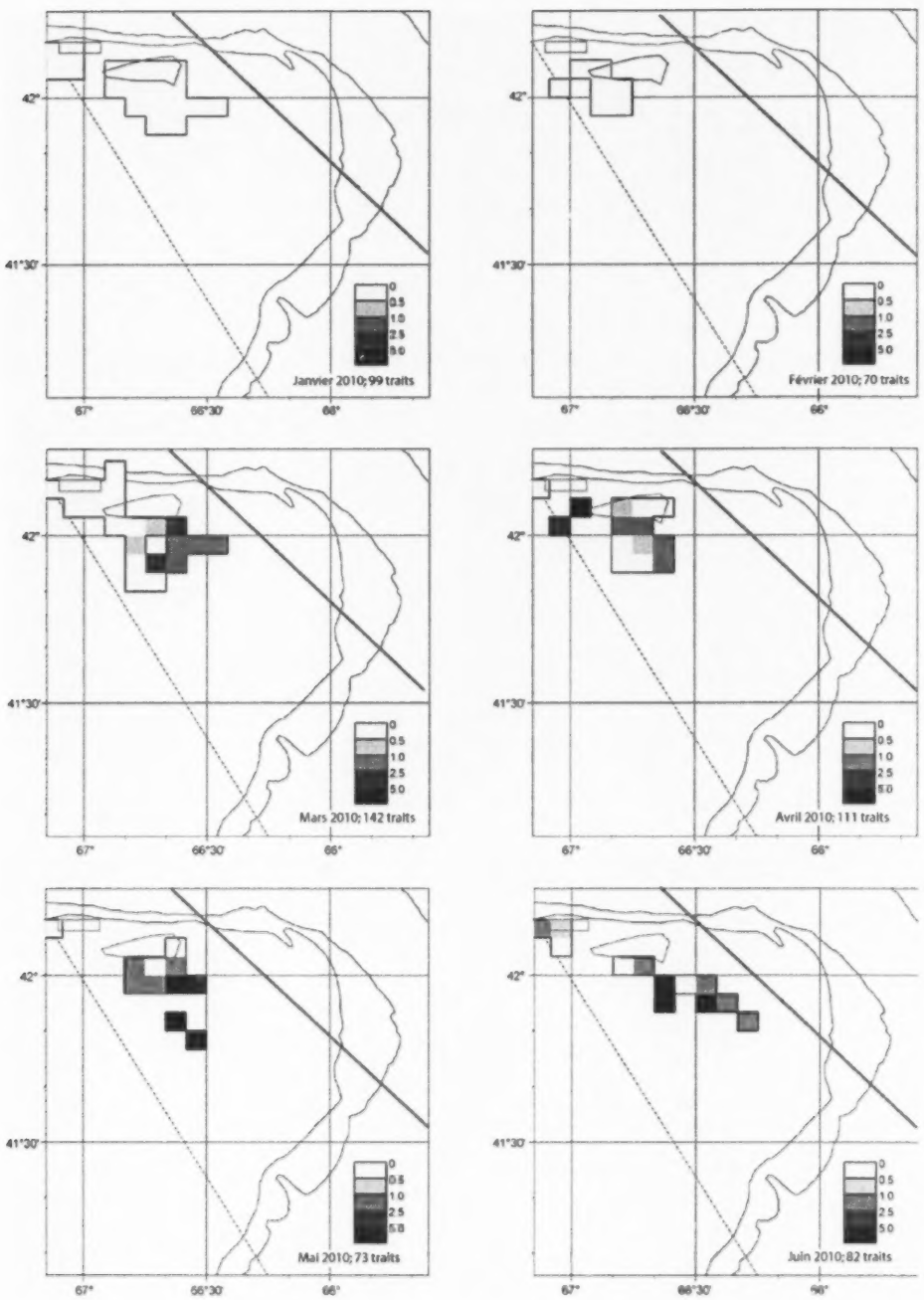


Figure 4. Taux mensuels moyens de captures accessoires de limande à queue jaune (kg/trait de drague) en 2010 dans les sorties de pêche du pétoncle durant lesquelles un observateur était présent. Les eaux délimitées en rouge sont celles dans lesquelles une fermeture volontaire destinée à protéger le naissain était en vigueur en 2010.

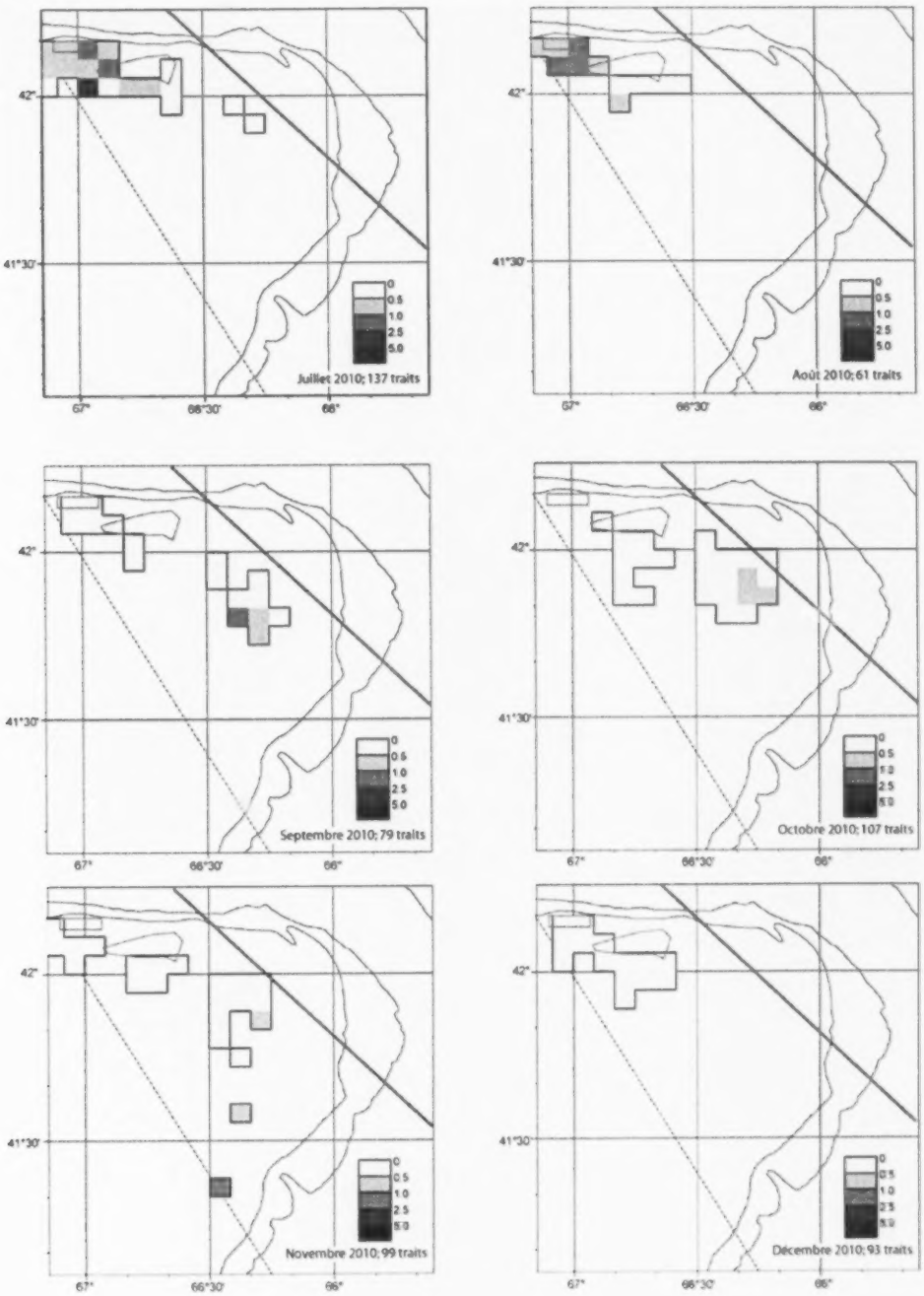


Figure 4. (Suite).

Figure 5 : Taux mensuels moyens de captures accessoires de limande à queue jaune (kg/trait de drague) de 2001 à 2010 (sauf en 2003) dans les sorties de pêche du pétoncle sur le banc Georges durant lesquelles un observateur était présent. Les eaux délimitées en rouge sont celles dans lesquelles une fermeture volontaire destinée à protéger le naissain était en vigueur en 2010.

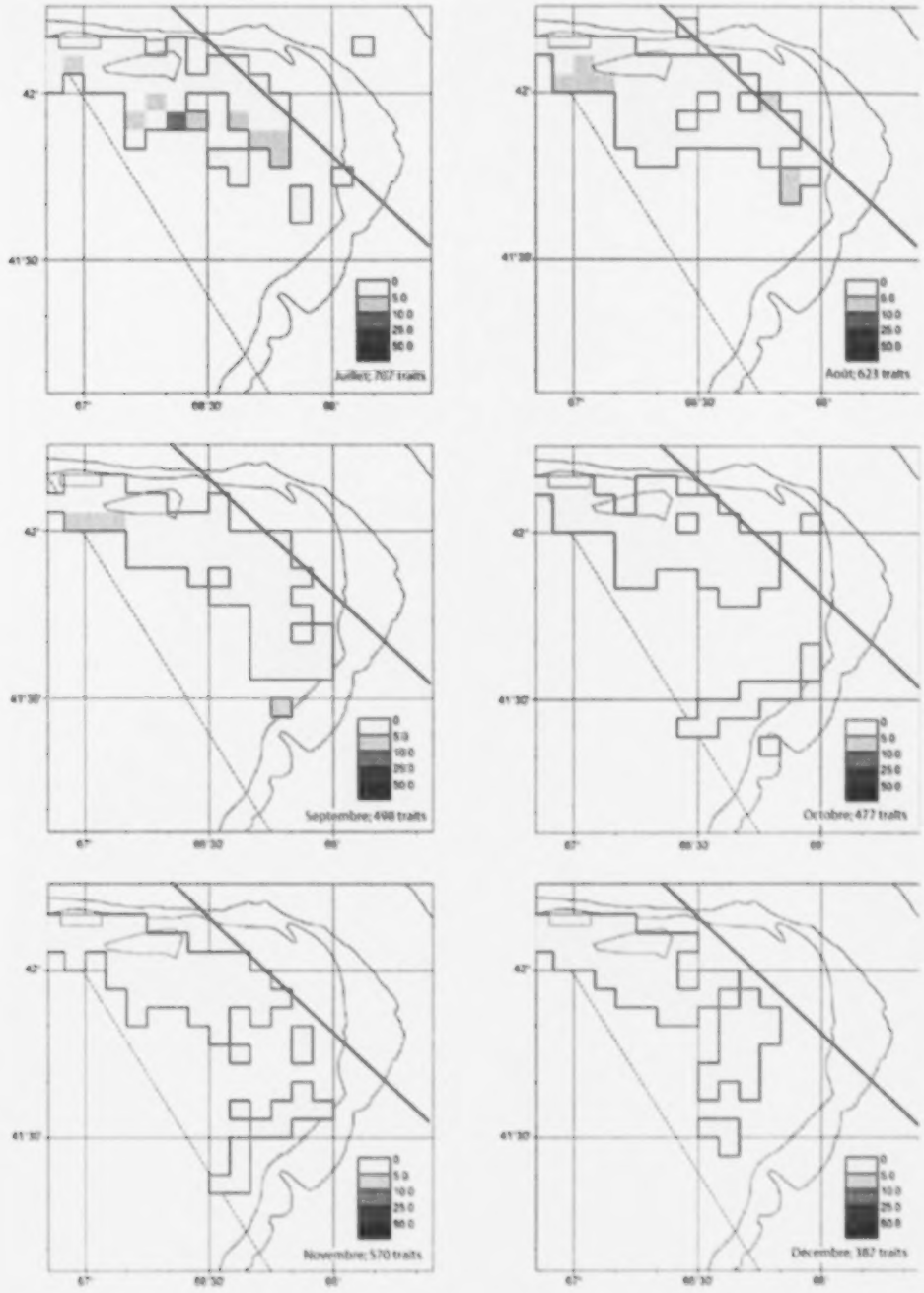


Figure 5. (Suite).

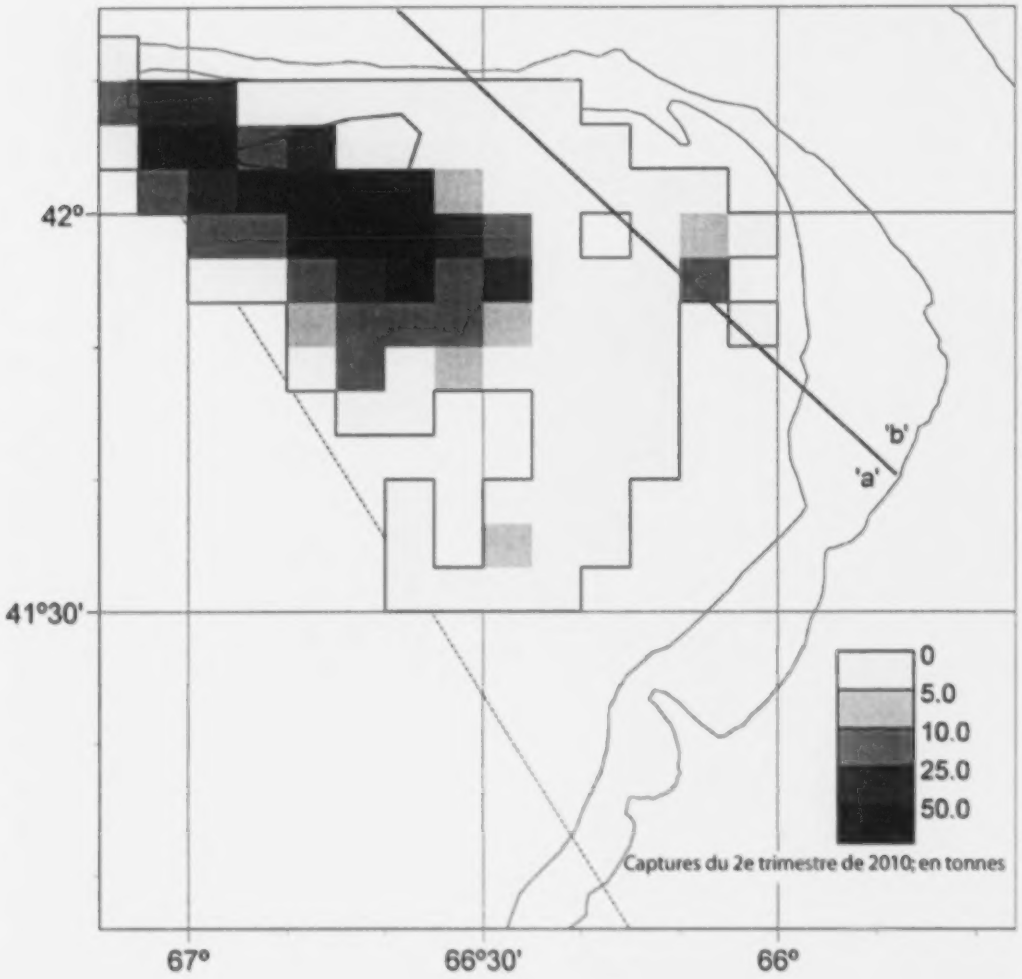


Figure 6 : Répartition des captures (tonnes de chairs) du deuxième trimestre de 2010 dans la pêche hauturière du pétoncle. Les eaux délimitées en rouge sont celles dans lesquelles une fermeture volontaire destinée à protéger le naissain était en vigueur en 2010.

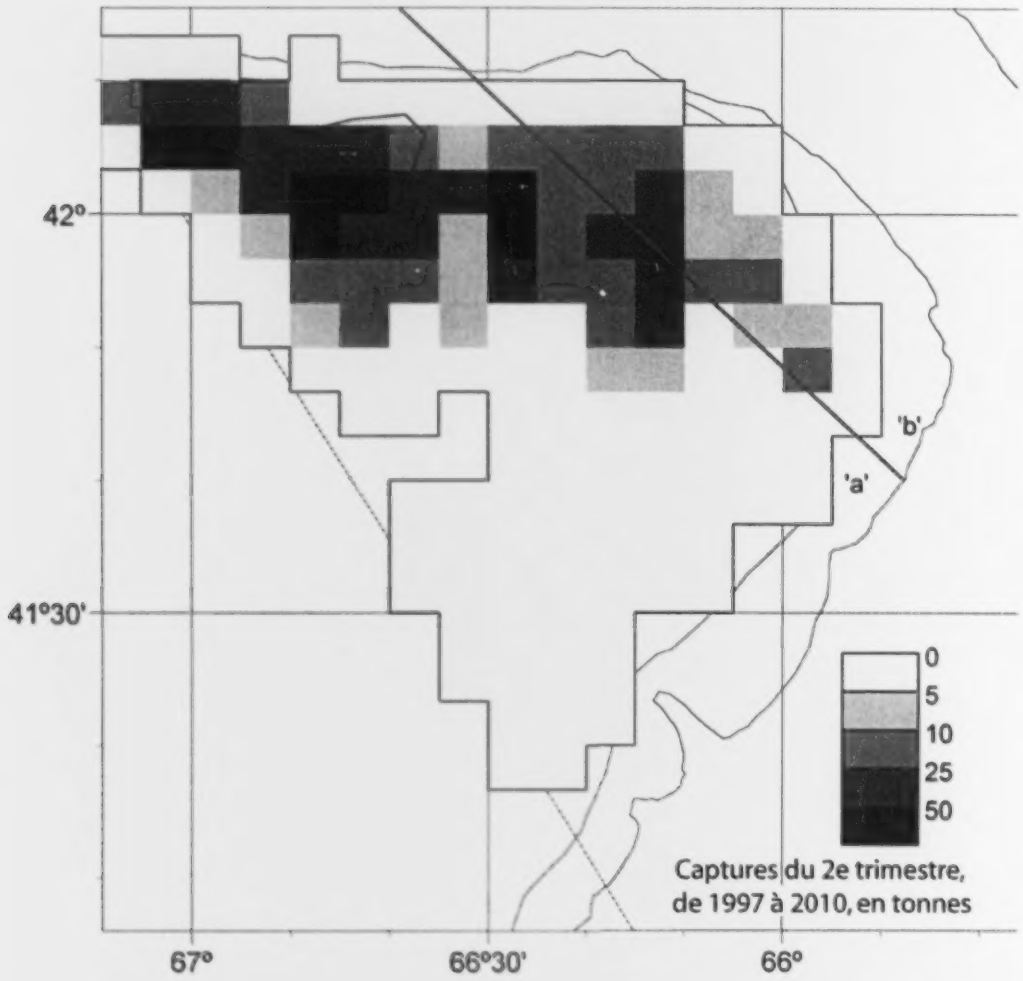


Figure 7 : Captures moyennes de pétoncle (tonnes de chairs) du deuxième trimestre, de 1997 à 2010, par quadrilatère. Les eaux délimitées en rouge sont celles dans lesquelles une fermeture volontaire destinée à protéger le naissain était en vigueur en 2010.

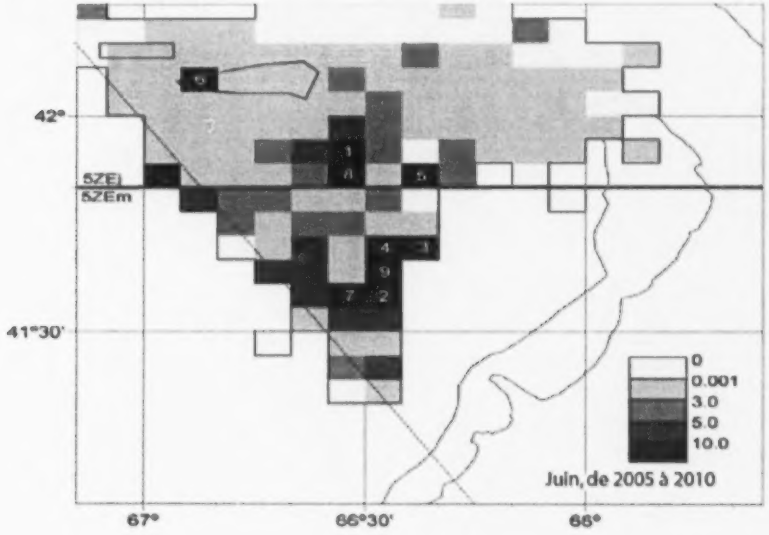


Figure 8. Taux moyens de captures accessoires de limande à queue jaune (kg/h) en juin, de 2005 à 2010, dans les traits de chalut effectués en présence d'un observateur sur le banc Georges. Les quadrilatères situés dans les eaux canadiennes qui présentaient des taux supérieurs à 10 kg/h sont numérotés en ordre décroissant.

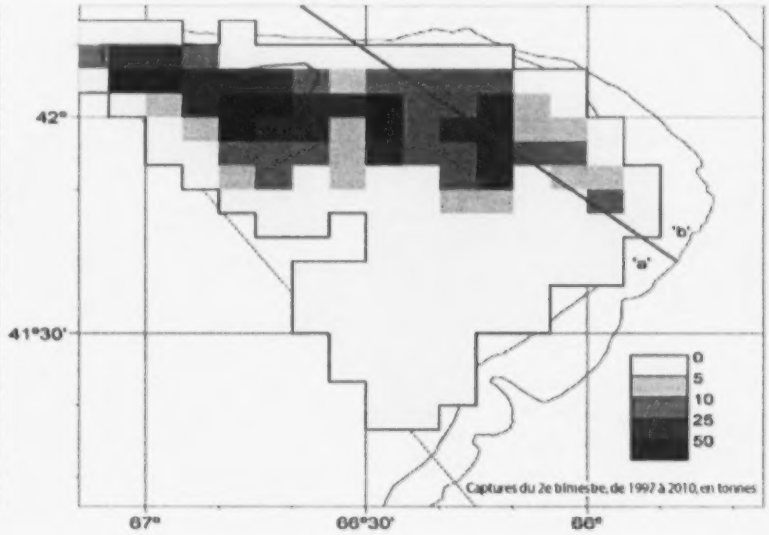


Figure 9. Taux annuels moyens de captures de pétoncle (tonnes de chairs), par quadrilatère, de 1997 à 2010. Les zones délimitées en rouge représentent les zones fermées volontairement en 2010 pour protéger le naissain de pétoncle.

Collaborateurs

Nom	*Organisation*
Alan Reeves	MPO, Région des Maritimes, Direction des sciences
Amy Glass	MPO, Région des Maritimes, Direction des sciences
Jessica Sameoto	MPO, Région des Maritimes, Direction des sciences
Lou Van Eeckhaute	MPO, Région des Maritimes, Direction des sciences
Lottie Bennett	MPO, Région des Maritimes, Direction des sciences

Approuvé par :

Alain Vézina
Directeur régional, Sciences
MPO, Région des Maritimes
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Tél. : 902-426-3490

Date : 31 mai 2011

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques,
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
C. P. 1006, succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2

N° de téléphone : 902-426-7070
N° de téléc. : 902-426-5435
Adresse de courriel : XMARMRAP@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1919-3793 (imprimé)
ISSN 1919-3815 (en ligne)
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2011

An English version is available upon request at the above address.

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2011. Rapport de 2011 sur la fermeture spatiotemporelle de la pêche du pétoncle destinée à réduire les captures accessoires de limande à queue sur le banc Georges. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2011/011.